

BAB 1

PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi pengerjaan tugas akhir, serta sistematika penulisan tugas akhir.

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini berkembang sangat cepat. Perangkat seperti laptop dan *mobile* digunakan untuk mengakses informasi. Teknologi informasi banyak digunakan oleh perusahaan, instansi pendidikan, dan lainnya untuk menunjang kegiatan masyarakat salah satunya untuk mengontrol presensi siswa di sekolah oleh orang tua siswa atau wali siswa.

Pada tempat penelitian yaitu di SD NEGERI KRANGKENG I, mesin fingerprint telah dimiliki oleh pihak sekolah. Presensi siswa masih belum menggunakan fingerprint. Untuk mendukung kegiatan akademik sekolah dengan menggunakan mesin fingerprint yang telah ada ditambah dengan teknologi aplikasi website yang dapat diakses dengan mudah baik menggunakan *mobile* maupun PC melibatkan orang tua dalam pengawasan siswa, diharapkan dengan adanya teknologi ini dapat meningkatkan mutu pendidikan.

Aplikasi presensi berbasis fingerprint sudah ada yang membuat dari akademisi yang memiliki fitur melihat profil, melihat presensi, menyetujui/menolak ubah kelas, drop jadwal dosen, ambil jadwal dosen, ubah kelas mahasiswa [NOV13]. Perusahaan juga telah membuat aplikasi presensi dan spesifikasi fiturnya dapat dilihat di internet maupun datang langsung ke perusahaannya. Tapi aplikasi tersebut memerlukan penyesuaian dengan kebutuhan pengguna sehingga tercetuslah gagasan membuat aplikasi monitoring presensi siswa yang disesuaikan dengan kebutuhan sekolah yang menjadi tempat penelitian tugas akhir yaitu SDN KRANGKENG I.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka masalah yang didapat diidentifikasi yaitu bagaimana membangun aplikasi pemantauan presensi siswa menggunakan mesin *fingerprint* dan menyampaikan informasi presensi ke orang tua/wali murid.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka diharapkan adanya suatu pemecahan masalah yaitu dengan membangun perangkat lunak pemantauan presensi siswa menggunakan *fingerprint* berbasis web aplikasi yang memberikan informasi presensi siswa ke orang tua/wali murid.

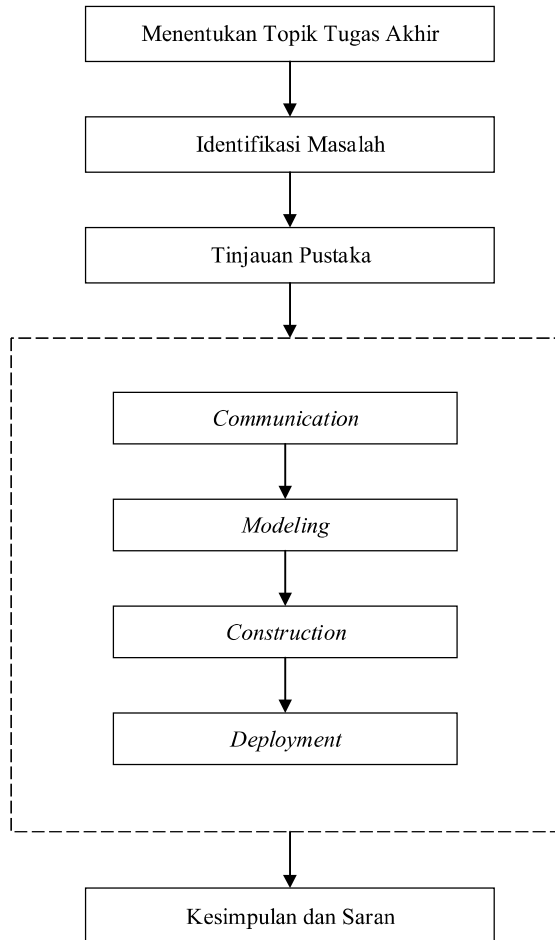
1.4 Lingkup Tugas Akhir

Adapun lingkup penelitian tugas akhir adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi website ini dibangun dengan *framework php* yaitu *Laravel*.
2. Aplikasi ini menangani pemantauan presensi siswa dan pengumuman kegiatan sekolah.

1.5 Metodologi Tugas Akhir

Berikut bagian ini merupakan metodologi pengerjaan tugas akhir. Metodologi ini merupakan langkah-langkah yang digunakan untuk melakukan penulisan tugas akhir.



Gambar 1.1 Metodologi Tugas Akhir

Langkah pengerjaan tugas akhir yang digunakan yaitu seperti gambar 1.1.:

1. Tinjauan pustaka

Pada tahap ini dipaparkan mengenai teori-teori serta pustaka yang dipakai, teori-teori ini diambil dari buku teori, *ebook*, *paper*, karya ilmiah, dan literatur dari *web* yang terpercaya

2. *Communication*

Tahap ini menjelaskan tentang berkomunikasi dengan *stakeholder* yang bertujuan untuk mendiskusikan tujuan perangkat lunak, menganalisis, dan mengidentifikasi kebutuhan (*requirement*) perangkat lunak.

3. *Modeling*

Tahap ini untuk merancang desain perangkat lunak yang akan dibuat. Pada tahap ini mulai dilakukan perancangan prototype perangkat lunak.

4. *Construction*

Tahap ini perangkat lunak mulai dibangun berdasarkan tahap modeling yang telah dilakukan dan pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.

5. *Development*

Tahapan ini merupakan tahapan pemberian perangkat lunak yang sudah selesai dibangun untuk digunakan oleh *Stakeholder*. Pada tahapan ini juga *Stakeholder* akan mengevaluasi perangkat serta memberikan *Feedback* (umpan balik) untuk menyempurnakan perangkat lunak.

6. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini akan dilakukan penyusunan laporan akhir dan pengumpulan dokumentasi dengan mengikuti kaidah penulisan yang benar dan sesuai dengan ketentuan-ketentuan atau sistematika yang telah ada ditetapkan oleh Jurusan Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung

Pada metode pengerjaan terdapat model proses yaitu yang digunakan model waterfall. Penulis melakukan pembatasan yaitu tidak melakukan tahap planning, karena pada tahap planning lebih cocok untuk pembuatan aplikasi skala besar.

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Untuk memudahkan penulisan Tugas Akhir supaya lebih terperinci, maka dibuat sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai latar belakang tugas akhir, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup, metodologi, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi teori dasar dari studi literature yang mendukung penulisan tugas akhir, mencakup metod atau teknik yang digunakan, teori tentang permasalahan.

BAB 3 SKEMA PENELITIAN

Pada bab ini membahas mengenai rancangan penelitian, rancangan analisis, analisis solusi, penggunaan konsep, dan profil tempat penelitian.

BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi penjelasan tentang hasil pendefinisian kebutuhan dan perancangan dari permasalahan yang dijadikan topik tugas akhir berikut pemodelannya sesuai dengan metodologi yang ditentukan.

BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini berisi penjelasan implementasi perangkat lunak dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat dan pengujian terhadap hasil dari implementasi.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini membahas mengenai hasil dari produk yang dibangun beserta kesimpulan dan saran.